torrent

APPAREILLAGE POUR L'ESSAI DE PERMEABILITÉ

Mesure rapide, fiable et sans destruction de la perméabilité d'elements en béton

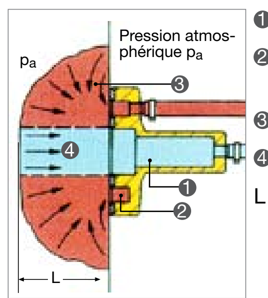
La perméabilité du béton à surface (béton de couverture) est reconnue comme un facteur essentiel pour détérminer la durablilté des éléments du béton. De nombreux experts soulignent l'importance de cette propriété et la possibilité de la mesurer en toute fiabilité, tant en laboratoire que sur l'ouvrage ou sur des éléments préfafbriqués.

Mesure de la perméabilité

Les caractéristique particulières de la méthode TORRENT sont constituées par une cellule à vide à deux chambres et un pressostat qui permettent d'obtenir un courant d'air à angle droit par rapport à la surface orienté vers la chambre interne, ceci permettant de calculer le coefficient de perméabilité kT sur la base d'un modèle théorique simplifié.

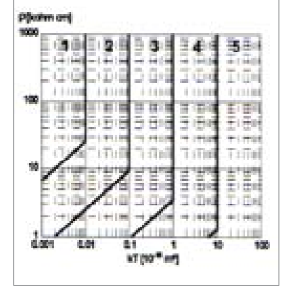
L'apareil dispose de menus pour guider l'opérateur et mesurer la montée en pression dans le temps selon un certain cycle. Les données y afférentes sont enregistrées automatiquement par l'instrument indicateur et le coefficient de perméabilité kT et la profondeur de pénétration L du vide sont calculés. Une mesure dure entre 2 et 12 minutes en fonction de la perméabilité du béton. Si le béton est sec, la classe de qualité du béton de couverture est indiquée par la valeur kT d'une table. Si le béton est humide, kT sera combinée avec la résistence électrique du béton ρ (rho) et la classe de qualité sera déterminé à l'aide d'un nomogramme.

L'appareillage pour l'essai de perméabilité TORRENT est basé sur des examens qui ont été menés par «Holderbank Gestion & Conseils SA», Suisse (aujourdhui Holcim). Les résultats de ces mesures, obtenus en laboratoires er sur le chantier, montrent une bonne concordance avec les méthodes de laboratoires telles que la perméabilité à l'oxygène, le pouvoir d'absorption de l'eau capilaire, la perméabilité au chlorure, etc.



Courant d'air vers les deux chambre de la cellule à vide

❶ chambre interne, pression p_i
❷ chambre externe, pression P_o $P_o = p_i$
❸ courant d'air vers chambre externe
❹ courant d'air vers chambre interne
L = profondeur de pénétration de vide



Nomogramme pour la classe de qualité de béton

Si le béton est humide, la perméabilité mesurée sera plus petite, c-à-d la qualité du béton semble trop bonne. Cet effet se laisse corriger avec la résitance électrique ρ. La classe de qualité du béton est déterminée avec kT et ρ dans un nomogramme.

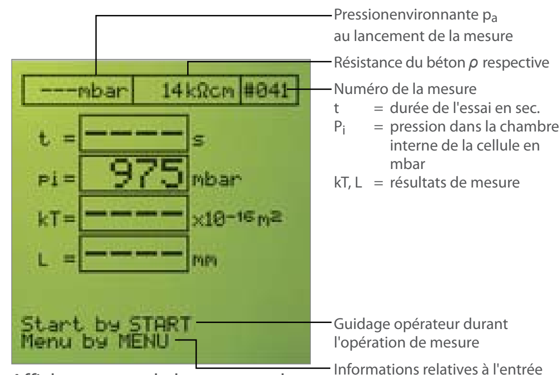
Normes: SN 505 262/1, Annexe E



www.proceq.com



Information technique equipment de base



Affichage avant le lancement de la mesure

Appareil d'affichage avec mémoire non volatile de 1Mbit por 200 objets mesurés maximum

AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES: 128 x 128

INTERFACE: RS 232 avec adapteur USB

LOGICIEL: intégré pour l'impression des objets mesurés et le transfer sur PC

PILES: 6 1,5 V, LR 6 piles pour 60 heures d'autonomie

PLAGE DE TEMPÉRATURE: -10° to +60° C

VALISE: 325 x 295 x 105 mm, poids total 2,1 kg

Unité de réglage avec pressostat à membrane et capteur de pression

RACCORDEMENT SOUS VIDE: petite bride 16 KF

VALISE: 520 x 370 x 125 mm, poids total 6,3 kg

L'appareil fonctionne avec une pompe à vide courante. Caractéristiques techniques selon DIN 28400: capacité de pompage 1,5 m³/h, pression totale finale 10 mbar, connexion côté aspiration: petite bride 10 KF/16 KF, grande compatibilité avec la vapeur d'eau



Unité de réglage

Cellule à vide à deux chambres avec bagues d'étanchiété

Information pour commande

UNITÉ

380 02 200	Appareilage pour l'essai de perméabilité TORRENT
Renferme	Appareil d'affichage, câble pour transmission, câble pour l'imprimente, sangle de transport, mode d'emploi, unité de réglage, deux valises

ACCESSOIRES

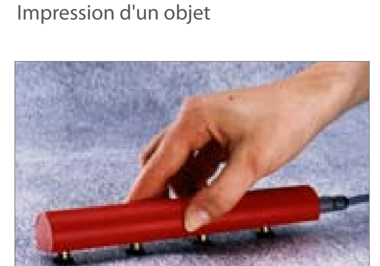
380 02 500	Sonde de résistance WENNER-PROCEQ 8 manetons en mousse, cable, block de référence
390 00 540	Adapteur RS232 / USB

PIECES DE RECHANGE

380 02 272	Valise pour unité d'affichage
380 02 270	Valise pour unité de réglage
330 00 456	Cable pour transmission
330 00 460	Cable d'imprimante avec interface serielle
380 02 502	Sonde de résistance WENNER-PROCEQ sans manetons en mousse, sans cable
380 02 510	Cable pour sonde de résistance
380 02 508S	Manetons en mousse pour sonde de résistance, 4 piéces
380 04 250	Block de référence pour sonde de résistance
380 00 079	Sangle de transport pour appareil d'affichage
820 38 005E	Mode d'emploi

```
         #015
Rho    =   39   kOhmcm
pa     =  965.3 mbar
tmax   =  450   s
dpmax  =   20.4 mbar
                 -16 2
kT     = 0.873*10    m
L      =   50.3 mm
```

Impression d'un objet



sonde de résistance WENNER-PROCEQ

Sous reserve de modification.
Toutes les informations figurant dans le présent document sont fournies de bonne foi et sont tenues pour correctes. Proceq SA ne garantit pas, et exclut toute responsabilité quant à, l'exhaustivité et/ou l'exactitude desdites informations. Concernant l'usage et l'application des produits fabriqués et/ou vendus par Proceq SA, des références explicites aux instructions d'utilisation applicables sont données.

Pour contacte de vente et service:

Europe/Afrique
Proceq SA
Ringstrasse 2
CH-8603 Schwerzenbach
Suisse
Tel: +41 (0)43 355 38 00
Fax: +41 (0)43 355 38 12
info-europe@proceq.com

Amériques
Proceq USA, Inc.
117 Corporation Drive
Aliquippa, PA 15001
USA
Phone +1-724-512-0330
Fax +1-724-512-0331
info-usa@proceq.com

Asie/Pacific
Proceq Asia Pte Ltd
12 New Industrial Road #02-02A
Singapore 536202
Republic of Singapore
Phone: +65-6382-3966
Fax: +65-6382-3307
info-asia@proceq.com

ISO 9001

